

(19)



NL Octrooicentrum

(11)

2008001

(12) **C OCTROOI**

(21)

Aanvraagnummer: **2008001**

(51)

Int.Cl.:
A22C 21/00 (2006.01)

(22)

Aanvraag ingediend: **20.12.2011**

(43)

Aanvraag gepubliceerd:

-

(47)

Octrooi verleend:
24.06.2013

(45)

Octrooischrift uitgegeven:
03.07.2013

(73)

Octrooihouder(s):
**Meyn Food Processing Technology B.V.
te Oostzaan.**

(72)

Uitvinder(s):
**Ferdinand Allard de Vos te Oostzaan.
Jeroen Böhm te Oostzaan.
Marcel Verhagen te Oostzaan.
Pieter Willem Vonk te Oostzaan.**

(74)

Gemachtigde:
mr. ir. J. van Breda c.s. te Amsterdam.

(54)

Method and scraper for releasing tissue connections between a fillet and a carcass of slaughtered poultry.

(57)

Method for releasing tissue connections between a fillet and a carcass of slaughtered poultry, using a scraper comprising a stem ending into a first scraping lip which is bent to follow a carcass contour, wherein the stem is provided with a second scraping lip for release of at least part of the fatty tissue connected to an unexposed or uncovered side of the fillet.

NL C 2008001

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Method and scraper for releasing tissue connections between a fillet and a carcass of slaughtered poultry

The invention relates to a method for releasing tissue connections between a fillet and a carcass of slaughtered poultry, using a scraper comprising a stem ending into a first scraping lip which is bent to follow a carcass contour. The invention relates also to said scraper.

Such a method and scraper are known from day to day practice and are used in high-speed processing lines for harvesting high-quality fillets from poultry carcasses on industrial scale.

To date the quality requirements of fillets are ever increasing resulting amongst others in the need to provide fillets free of any fatty tissue still attaching to the fillets. This imposes a heavy challenge on designers and developers of machinery for automated harvesting of fillets, since the removal of fatty tissue can hardly be automated.

It is therefore a first object of the invention to provide a method and apparatus capable to harvest fillets of poultry of the highest feasible quality.

It is a further object of the invention to provide a method and apparatus by which in the fillets can be harvested substantially free of attaching fatty tissue.

It is still a further object of the invention to automate to the largest possible extent the harvesting of fillets such that they are substantially free of attaching fatty tissue.

In connection with the previous object, it is an object of the invention to save on manual labor which would otherwise be required for providing fillets that are substantially free of attaching fatty tissue.

These and other objects and advantages are promoted by using a scraper and method for releasing tissue connections between a fillet and a carcass of slaughtered poultry having the features of one or more of the appended claims.

According to a first aspect of the invention a scraper for releasing tissue connections between a fillet and a carcass of slaughtered poultry is proposed, comprising a stem

ending into a first scraping lip which is bent to follow a carcass contour, which differentiates from the prior art in that the stem is provided with a second scraping lip for release of at least part of the fatty tissue connected to a side of the fillet.

The scraper of the invention enables that during scraping at least part of the fatty tissue connected to an exposed or uncovered side of the fillet is released therefrom. With the exposed or uncovered side of the fillet is meant the side of the fillet that does not attach to the carcass. Accordingly the fatty tissue can be released from the fillet by a scraper that is simultaneously applied for releasing the fillet from the carcass. This is highly beneficial from a viewpoint of processing efficiency and automation and avoids the necessity to manually remove the fatty tissue afterwards when the processing of the fillets is complete. The harvesting of the fillets can therefore be maintained at high speed whilst even improving on the quality of the harvested fillets and reducing the costs to acquire such high-quality fillets.

Advantageously the second scraping lip is shaped as a protrusion extending in line of the stem thus departing from the contour of the carcass. This measure enables that the fatty tissue is removed by scraping it from the surface of the fillet.

To promote the scraping of the fatty tissue from the surface of the fillet, it is advantageous that the second scraping lip is slightly offset with reference to the plane of the stem and/or the first scraping lip so as to introduce some play between the surface of the carcass and the second scraping lip at the time this second scraping lip is out of contact with the carcass so as to cause that during the scraping action the second scraping lip then will damage a membrane connecting the fatty tissue with the outer side of the fillet.

The invention will hereinafter be further elucidated with reference to a drawing of an exemplary embodiment of the scraper and its use in accordance with the invention.

In the drawing:

-figure 1 shows a scraper of the invention in a side view;

-figure 2 shows the scraper of the invention from below;

-figure 3 shows the scraper of the invention with a view at the first and second scraping lip;

5 -figure 4 schematically shows frontally the use of the scraper of the invention while processing a carcass on its carrier; and

-figure 5 shows the processing of figure 4 in a side view.

10 Whenever in the figures the same reference numerals are applied, these numerals refer to the same parts.

With reference first to figures 1-3, the scraper of the invention is generally denoted with reference 1. The scraper 1 is in accordance with its function intended for releasing tissue connections between a fillet 5 (see figures 4 and 5) and a carcass of slaughtered poultry, and comprises a stem 2 ending into a first scraping lip 3 which is bent out of the plane of the stem 2 to follow a carcass contour. This scraping lip 3 shaped according to the carcass contour ensures that during scraping the carcass is kept accurately positioned on the carrier 7 (see figure 5) for the carcass.

15 In accordance with the invention the stem 2 is provided with a second scraping lip 4 for release of at least part of the fatty tissue 6 connected to a side of the fillet 5, see again figure 5.

20 As can be best seen in figure 1 the second scraping lip 4 is shaped as a protrusion extending in line of the stem 2 thus departing from the contour of the carcass, which contour accords with the line of the stem 2 into the first scraping lip 3.

25 A further aspect is shown in Figure 3, which reveals that the second scraping lip 4 is slightly offset with reference to the mid-plane of the stem 2 and/or the first scraping lip 3. The offset between the second scraping lip 4 and be midplane of the stem 2 and/or the first scraping lip 3 introduces during scraping some play between the surface of the carcass and the second scraping lip 4 at the time this second scraping lip 4 loses contact with the carcass. This moment is shown in figure 4 (continuous line of scraper 1) and figure 5

and causes that the second scraping lip 4 then is in a position to damage a membrane connecting the fatty tissue 6 with the outer side of the fillet 5. Consequently during the process of scraping as schematically shown in figures 4 and 5 at least part of the fatty tissue 6 connected to the concerning side of the fillet 5 is released therefrom by scraping the fatty tissue 6 from the surface of the fillet 5 by a scraper 1 that is simultaneously applied in its primary function of releasing the fillet 5 from the carcass.

CONCLUSIES

1. Schraper (1) voor het losmaken van weefselverbindingen tussen een filet (5) en een karkas van geslacht gevogelte, omvattende een stam (2) die uitmondt in een eerste schraaplip (3) welke gebogen is voor het volgen van een contour van een karkas, **met het kenmerk**, dat de stam (2) voorzien is van een tweede schraaplip (4) voor het losnemen van ten minste een deel van het vetweefsel (6) dat verbonden is met een zijde van de filet (5).

2. Schraper volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat de tweede schraaplip (4) gevormd is als een uitsteeksel die zich uitstrekt in lijn met de stam (2) en daarmee wegreikt van de contour van het karkas.

3. Schraper volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat de tweede schraaplip (4) licht verplaatst is met betrekking tot het midden-vlak van de stam (2) en/of de eerste schraaplip (3) teneinde daarmee enige speling te introduceren tussen het oppervlak van het karkas en de tweede schraaplip (4) op het moment dat deze tweede schraaplip (4) contact verliest met het karkas teneinde te veroorzaken dat de tweede schraaplip (4) dan schade aanbrengt aan een membraan die het vetweefsel (6) verbindt met de filet (5).

4. Werkwijze voor het losnemen van weefselverbindingen tussen een filet en een karkas van geslacht gevogelte door het losschrappen van de filet (5) van het karkas, **met het kenmerk**, dat gedurende het proces van het schrapen ten minste een deel van het vetweefsel (6) dat verbonden is aan een blootgestelde of vrijliggende zijde van de filet (5) daarvan wordt losgenomen.

5. Werkwijze volgens conclusie 4, **met het kenmerk**, dat het vetweefsel (6) losgenomen wordt van de filet (5) door een schraper (1) die tegelijkertijd toegepast wordt voor het losnemen van de filet (5) van het karkas.

6. Werkwijze volgens conclusie 4 of 5, **met het kenmerk**, dat het vetweefsel (6) geschraapt wordt vanaf het oppervlak van de filet (5).

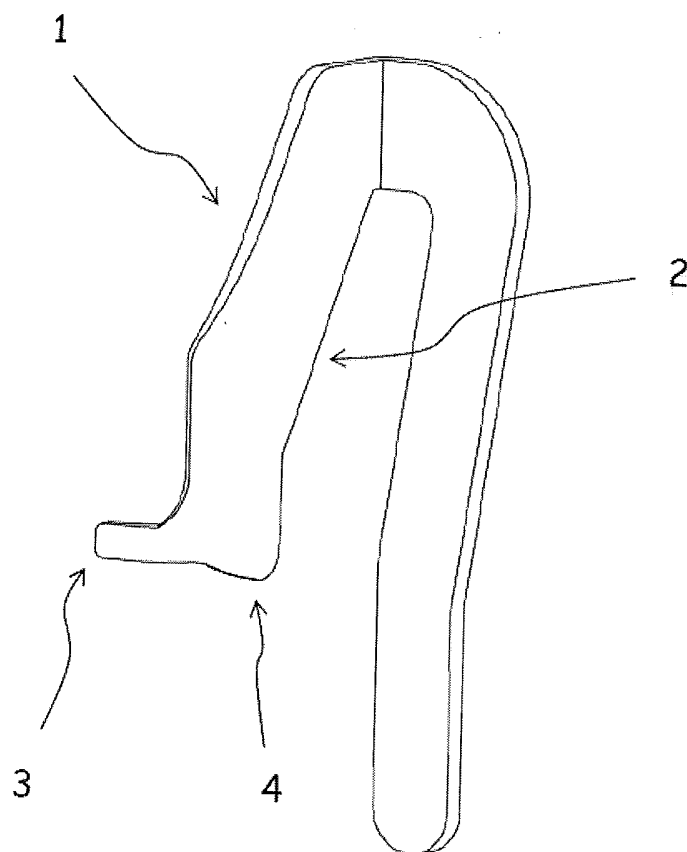
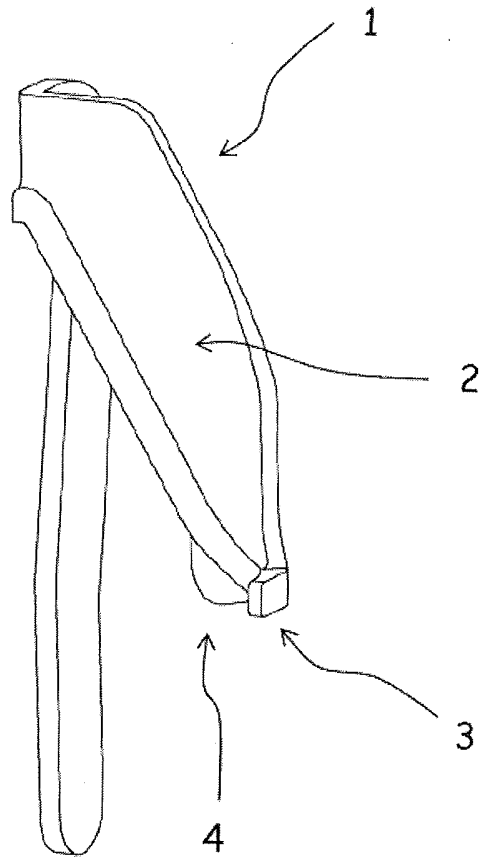


Fig. 1

*Fig. 2*

3/5

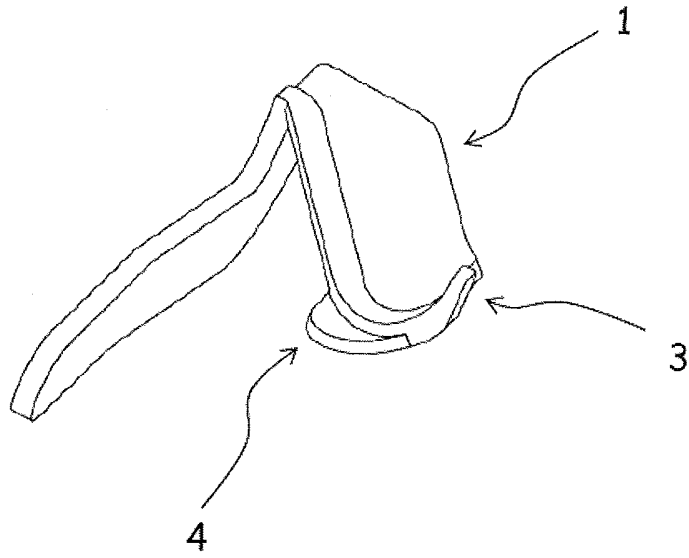
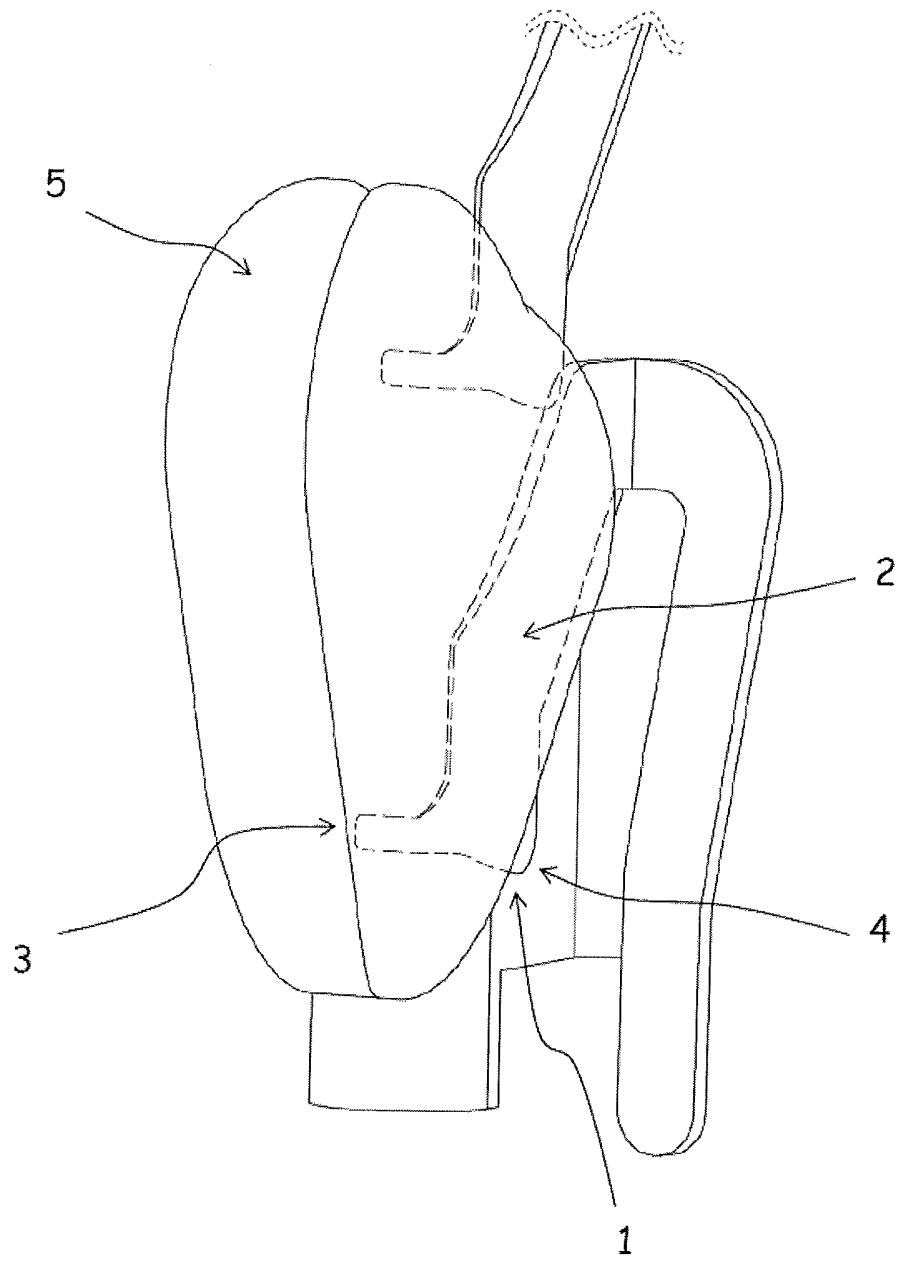


Fig. 3

*Fig. 4*

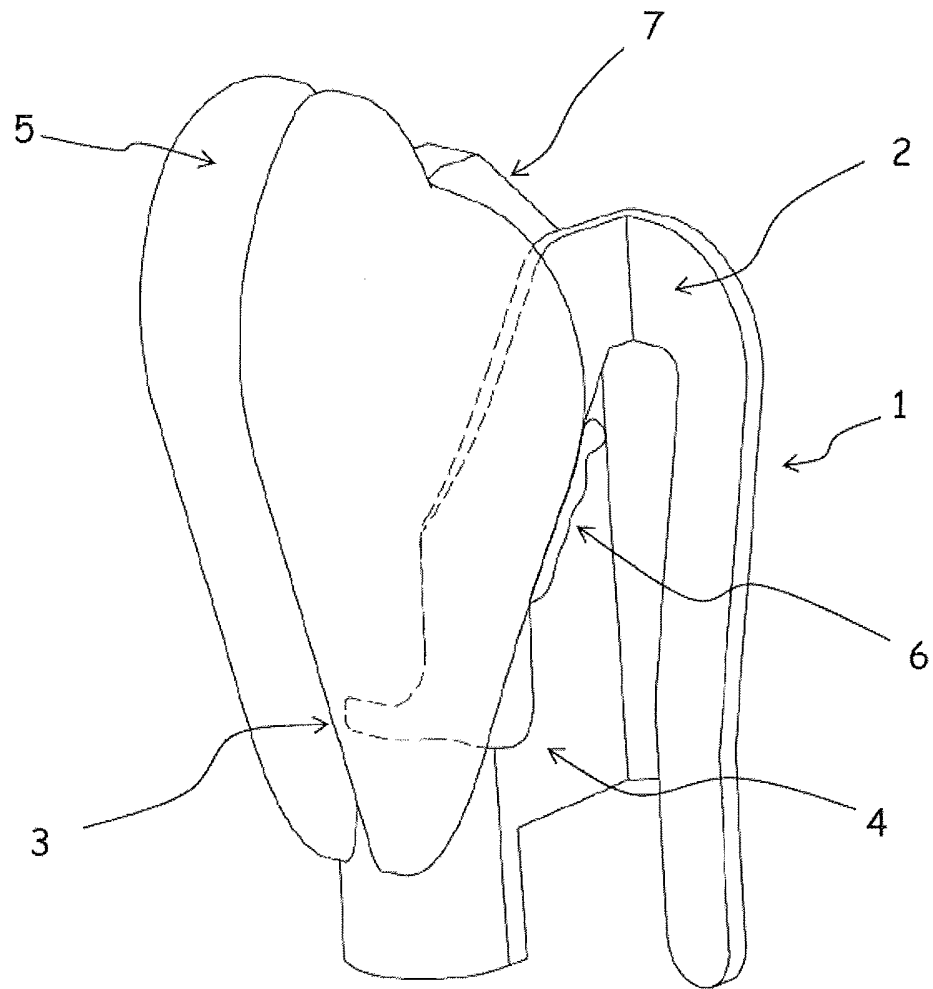


Fig. 5

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE NL48686-VB
Nederlands aanvraag nr. 2008001	Indieningsdatum 20-12-2011
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Meyn Food Processing Technology B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 24-03-2012	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 57863
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) A22C21/00	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	A22C
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV. ☐	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2008001

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

INV. A22C21/00

ADD.

Volgens de internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

A22C

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 4 682 386 A (HAZENBROEK JACOBUS E [NL] ET AL) 28 juli 1987 (1987-07-28) * kolom 5, regel 6 - kolom 6, regel 50; figuren 1,6,7 *	1
A	----- EP 1 454 531 A2 (MEYN FOOD PROC TECHNOLOGY BV [NL]) 8 september 2004 (2004-09-08) * alinea [0049] - alinea [0055]; figuren 1-8 *	1,4
A	----- US 5 833 527 A (HAZENBROEK JACOBUS E [NL] ET AL) 10 november 1998 (1998-11-10) * kolom 8, regel 58 - kolom 19, regel 29; figuren 1, 7 *	1,4



Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.



Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

"D" in de octrooiaanvraag vermeld

"E" eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

"L" om andere redenen vermelde literatuur

"O" niet-schriftelijke stand van de techniek

"P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

"T" na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

"Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

"&" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

6 juni 2012

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Rojano, Borja

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2008001

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 4682386	A	28-07-1987	GEEN
EP 1454531	A2	08-09-2004	DE 602004006451 T2 17-01-2008 DK 1454531 T3 24-09-2007 DK 1787518 T3 22-03-2010 EP 1454531 A2 08-09-2004 EP 1787518 A2 23-05-2007 NL 1022858 C2 16-09-2004 US 2004235409 A1 25-11-2004
US 5833527	A	10-11-1998	GEEN



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

WRITTEN OPINION

File No. SN57863	Filing date (day/month/year) 20.12.2011	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2008001
International Patent Classification (IPC) INV. A22C21/00			
Applicant Meyn Food Processing Technology B.V.			

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the application

Examiner Rojano, Borja

WRITTEN OPINION

Application number
NL2008001

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the application as filed.
 - ☐ filed together with the application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	2-6
	No: Claims	1
Inventive step	Yes: Claims	2-6
	No: Claims	1
Industrial applicability	Yes: Claims	1-6
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement.

Reference is made to the following document:

D1 US 4 682 386 A (HAZENBROEK JACOBUS E [NL] ET AL) 28 juli 1987
(1987-07-28)

- 1 Claim 1 does not meet the requirement of clarity because the matter for which protection is sought is not clearly defined. The claim attempts to define the subject-matter in terms of the result to be achieved, i.e. releasing the fatty tissue with a part of the scraper, which merely amounts to a statement of the underlying problem, without providing the technical features necessary for achieving this result. Furthermore it is clear from the description that the features of dependent claim 2 and 3 are essential to the definition of the invention. No alternative to an offset lip departing from the contour of the carcass is described in the application. Since independent claim does not contain these feature it does not meet the requirement of clarity that any independent claim must contain all the technical features essential to the definition of the invention.
- 1.1 The same lack of clarity reasoning applies, mutatis mutandis, to independent claim 4. said method claim must contain the essential features of dependent claims 1, 2 and 3.
- 2 D1 is considered the closest prior art for the combination of features of claims 1, 2 and 3 above described and discloses:

a scraper (66) for releasing tissue connections between a fillet and a carcass of slaughtered poultry, comprising a stem ending into a first scraping lip (75, 78) which is bent to follow a carcass contour, wherein the stem is provided with a second scraping lip (79) shaped as a protrusion extending in line of the stem.

The claimed scraper differs from this known scraper in that the second scraping lip is slightly offset with reference to the mid plane of the stem so as to introduce some play between the surface of the carcass and the second scraping so as to cause that the second scraping lip then severs the membrane connecting the fatty tissue with the fillet.

- 2.1 The problem to be solved by the present invention may therefore be regarded as providing a tool for producing filets without the fatty tissue on the part of the filet not attached to the carcass.
- 2.2 The combination of features of claims 1, 2 and 3 of the present application is considered as involving an inventive step for the following reasons:
- 2.3 The use of the filet scraper for a secondary cutting process in order to produce filets without the fat tissue is neither disclosed nor rendered obvious by the prior art. The person skilled in the art would use a separate manual or automatic tool in order to cut this tissue out of the filet.
- 2.4 A method claim including the essential features of claims 1,2 and 3 as indicated above would also meet the requirements of novelty and inventive step. Claims 5 and 6, since they are dependent on claim 4, would also would also meet the requirements of novelty and inventive step.